# □05□ □□□□□:□□□

**□□□□□□□9□□□**

1□□2021•□□□□□□□□ $f(x)=x\ln x-ax^2+x(a\in R)$□

□1□□□□□□ $y=f(x)$ □□ $(1$□ $f$ □1□$)$ □□□□ $l$ □□□□□

□2□□ $f(x)$ □□□□□ $x_1$ □ $x_2$ □□ $x_2>2x_1$ □□□□ $\sqrt{x_1^2+x_2^2}>\frac{4}{e}$□

2□□2021•□□□□□□□ $a\in R$□ $f(x)=x\cdot e^{ax}$ □□□ $e$ □□□□□□□□□□

□I□□□□ $y=f(x)$ □□□□□□

□II□□ $a>0$ □□□ $y=f(x)-a$ □□□□□ $x_1$□ $x_2$ □□□□ $x_1^2+x_2^2>2e$□

3□□2021□•□□□□□□□□□ $f(x)=\frac{\ln x+1}{ax}$□

□1□□□ $f(x)$ □□□□□

□2□□ $(ex_1)^{x_2}=(ex_2)^{x_1}(e$ □□□□□□□□□□□ $x_1>0$□ $x_2>0$□ $x_1\neq x_2$ □□□□ $x_1^2+x_2^2>2$□

4□□2021•□□□□□□□□□ $f(x)=\frac{lnx}{mx^2}$ □

□1□□□ $f(x)$ □□□□□

□2□□ $m=2$ □□□□□ $x_1>x_2>0$ □□□□ $(x_1^2\cdot f(x_1)-x_2^2\cdot f(x_2))\cdot(x_1^2+x_2^2)>x_1x_2-x_2^2$ □

5□□2021•□□□□□□□ $f(x)=lnx-ax^2+1$ □

□1□□ $a=1$ □□□□ $y=f(2x-1)$ □ $x=1$ □□□□□

□2□□□□ $y=f(x)$ □□□□□ $x_1$ □ $x_2$ □□ $x_1<x_2$ □

□i□□□□ $a$ □□□□□□

□ii□□□□ $x_2^2-x_1<\frac{-a^2+a+1}{a^2}$ □

6□□2021□•□□□□□□□□□□□□ $f(x)=e^x-a(x-1)$ □

□1□□□□□ $f(x)$ □□□□□

□2□□ $a>1$ □ $g(x)=f(x)+\frac{1}{x}(x>0)$ □□□ $g(x)$ □□□□□□□□ $x_0$ □□ $A(x_1$ □ $g(x_1))$ □ $B(x_2$ □ $g(x_2))$ □□□ $y=g(x)$ □□□□□□□

□ $g(x_1)=g(x_2)$ □□□□ $x_1\cdot x_2<x_0^2$ □

7□□2021•□□□□□□□□ $f(x)=\cos x-ax^2$ □□□ $a\in R$ □ $x\in[-\frac{\pi}{2}$ □ $\frac{\pi}{2}]$ □

□I□□ $a=-\frac{1}{2}$ □□□□□ $f(x)$ □□□□

□II□□□□ $f(x)$ □ $[-\frac{\pi}{2}$ □ $\frac{\pi}{2}]$ □□□□□□□□□ $x_1$ □ $x_2$ □□ $a$ □□□□□□□□□□□□□□□□ $a$ □□□ $f(x_2-x_1)=1+\frac{1}{9}(x_2-x_1)^2$ □□□□

□□□□□ $a$ □□□□□□□□□□□□□□□

8□□2021•□□□□□□□□ $f(x)=lnx$ □ $g(x)=x^2-ax(a>0)$ □

□1□□□□□ $h(x)=f(x)+g(x)$ □□□□□

□2□□ $x_1$ □ $x_2(x_1<x_2)$ □□□ $f(x)-\frac{g(x)}{x^2}+\frac{1}{x}=0$ □□□□□□□□□□□□□□ $x_1^2+x_2^2>4a$ □

9□□2021•□□□□□□□□□ $f(x)=\ln x+\frac{b}{x}-a(a\in R,b\in R)$ □□□□ $M$ □□ $M.0$ □

□I□□ $e^{a-1}-b+1$ □□□□□

□II□□ $e^{a-1}-b+1$ □□□□□□□□ $F$ □b□ $=\frac{a-1}{b}-m(m\in R)$ □ $F(x)$ □□□□□□ $x_1$ □ $x_2(x_1<x_2)$ □□□□ $x_1\cdot x_2^2>e^3$ □